SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. What is ionization energy? What are the factors affecting the ionization energy?

அயனியாக்கும் ஆற்றல் என்றால் என்ன? அயனியாக்கும் ஆற்றலைப் பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?

17. Differentiate the Sigma and Pi bond.

சிக்மா மற்றும் பை பிணைப்பை வேறுபடுத்துக.

18. Explain the mole ratio in stoichiometric method.

சீர் இயைபு முறையில் மோல் விகிதத்தை விளக்குக.

19. Discuss about the mean and median.

சராசரி மற்றும் இடைநிலை பற்றி விவாதி.

20. Explain the theory of TLC with neat diagram.

TLC இன் கோட்பாட்டை வரைந்து விளக்குக.

Sharmuga Industries Arts & Science College T.V.Malai

APRIL/MAY 2025

23UFCH14 — FOUNDATION COURSE IN CHEMISTRY (FC)

Time : Three hours Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. What is Magic number of periodic table?

தனிம வரிசை அட்டவணையின் அதிசய எண் என்றால் என்ன?

2. Find the oxidation state of Cl in $HClO_4$.

$HClO_4$ இல் Cl இன் ஆக்சிஜனேற்ற நிலையைக் கண்டறிக.

3. What is hybridization?

இனக்கலப்பு என்றால் என்ன?

4. Define homolytic cleavage.

சீரானபிளவு வரையறு.

5. What is formality?

பார்மாலிட்டி என்றால் என்ன?

6. What are systems?

அமைப்புகள் என்றால் என்ன?

7. What is data analysis?
தரவு பகுப்பாய்வு என்றால் என்ன?

8. Define significant figure.
முக்கிய எண்ணுரு வரையறு.

9. What are adsorbents?
உறிஞ்சிகள் என்றால் என்ன?

10. What is meant by chromatography?
வண்ணபிரிகை என்றால் என்ன?

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) What is ionic radius? How is varied along the period?
அயனி ஆரம் என்றால் என்ன? தனிம வரிசையில் இது எவ்வாறு மாறுபடுகிறது?

Or

(b) Explain the Pauling's scale of electronegativity.
பாலிங்கின் எலக்ட்ரான்கவர்தன்மை அளவை விளக்குக.

12. (a) Explain the valency and hybridization of carbon.
கார்பனின் இணைதிறன் மற்றும் இனகலப்பு விளக்குக.

Or

(b) What are free radicals? Give example.
தனி உறுப்புகள் என்றால் என்ன? உதாரணம் தருக.

Shanmuga Industries Arts & Science College T.V.Malai

13. (a) State and explain the first law of thermodynamics.
வெப்ப இயக்கவியலின் முதல் விதியைக் கூறி விளக்கவும்.

Or

(b) Explain the derivatives of a function.
ஒரு செயல்பாட்டின் வழித்தோன்றல்களை விளக்குக.

14. (a) What is error? How they are classified?
பிழை என்றால் என்ன? அவை எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன?

Or

(b) How to minimizing the errors in analysis?
பகுப்பாய்வில் பிழைகளை எவ்வாறு குறைப்பது?

15. (a) What is R_f? What are the factors affecting that value?
R_f என்றால் என்ன? அந்த மதிப்பை பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?

Or

(b) Explain the principle of paper chromatography.
தாள் வண்ணபிரிகை கொள்கையை விளக்குக.